SYMBIOTIC HOUSING

エコライフのはじめかた

くらしかた・すまいかた まちづくり編 Vol.2

柏の葉キャンパスタウン

エコが笑顔を呼ぶまちづくり

千葉県柏市で進行中の「柏の葉国際キャンパスタウン構想」。
約 500ha もの広大なエリアの中で、公・民・学が協力しながら、新しいまちづくりが行われています。
住人のライフスタイルを「エコ」を意識したものに変えていくには、どうすればいいのか？
今回は柏の葉キャンパスにおけるソフト的な取組みを中心に、そのヒントを探していきます。

取材・撮影・編集：Earth Planning & Work.inc
取材協力：三井不動産㈱、柏の葉アーバンデザインセンター (UDCK)、NPO 支援センターちば（まちのクラブ活動事務局）、柏の葉エコクラブ

まちづくりの経緯

2000 年〜

東京大学が柏の葉キャンパスを整備。当時の責任者（東京大学小宮山学長）の活発な働きかけによって、千葉大学、千葉県、柏市も連動。共同事業として「柏の葉国際キャンパスタウン構想」が立ち上がりました。さらに柏の葉キャンパス駅前の「柏ゴルフ倶楽部」跡地を活用した開発を進める三井不動産グループが加わり、公･民･学が連携した「柏の葉キャンパスシティプロジェクト」が始まりました。

2006 年〜

まちづくりを市民、行政、NPO、企業、大学が協働して進めていくための場として、柏の葉アーバンデザインセンター（UDCK）が設立されました。柏の葉キャンパスシティプロジェクトの推進母体であり、活動の拠点でもあります。UDCK 自体は任意団体で、法人格を持ちません。事務局は、様々な民間企業や NPO で運営されています。（三井不動産が施設維持費、事務局運営費などをサポート）

2008 年〜

キャンパスシティという地名にちなみ、「学校や会社の放課後に、クラブ活動があったら面白い！」という発想から「まちのクラブ活動」が始まりました。３年で１万人が移り住むこの新しいまちで、まず友達ができる、困った時に頼れるお隣さんができることが大切であるとし、そんな付き合いを通して地域の力を育もうとする試みです。活動のためのクラブハウスもできました。創エネ、省エネ、環境配慮の見える化を柱としたこの施設は、実証実験の場としても機能しています。
また、地域全体で省 CO_2 削減に取組むよう、柏市が国の補助を受け、「柏の葉街エコ推進協議会」を設立。ライフスタイル等のソフト的な取組みも合わせたまちづくりを行うよう、関係者に協力を呼びかけています。三井不動産グループによる新しい集合住宅には、省エネナビが標準仕様として設置される（予定）等、様々な分野や立場の人が協力し合い、地域全体で環境共生のまちづくりが進行中です。

柏の葉キャンパスシティ・ピノキオプロジェクト 2009（2009 年 10 月 11、12 日開催）

ピノキオプロジェクトとは、エドアルド・マランジ教授（伊 / フィレンツェ美術アカデミー）提唱による子どもたちがまちづくりや社会活動を学ぶためのアートイベント。ピノキオの衣装をまとい、子どもたち自らが、魅力的なまちを計画し、建設し、市場をたて、地域の人を楽しく迎え入れます。イベントへの参加申込みは当日のみなので、参加したい子どもたちがＵＤＣＫ前に大集合。ピノキオマルシェは、子どもたちのアイデアによるメニューやサービスが並ぶ他、まちのクラブからの出店もあり、大盛況でした。

まちぐるみでつくる「コミュニティ」

NPO 支援センターちば（まちのクラブ活動事務局）　宮奈 由貴子 さん

まちのクラブ活動のはじまり

編集部：一番初めはどういった形でスタートしたのですか？

宮奈さん：いきなり住民の方に「どうぞ好きなクラブを作ってください。」というのも無理な話なので、事務局が企画してクラブを作り､2008年11月からスタートしました。当初からあったクラブの多くは、柏の葉キャンパスタウンにおける他のプロジェクトと連動しています。例えばククラブハウスを使って養蜂をする「柏の葉はちみつクラブ」は、アート部門のプロジェクトと連動していますし、省エネモニター募集の窓口となっている「柏の葉エコクラブ」や「はじめての土いじりクラブ」も、まちづくりにおけるその他のプロジェクトと連動した活動でもあります。

編集部：今はどのくらいのクラブがあるのでしょうか？

宮奈さん：21 クラブが立ち上がり、670 人ほどが参加しています。一番人気なのは「バンビクラブ」。0～1 歳くらいの赤ちゃんと、そのママパパが集まってヨガや離乳食レシピの持ち寄り、試食会などをしながら交流を深めるクラブです。その他にも色々ありますが、柏市が国体の会場となる「ペタンク」も、お年寄りから赤ちゃん連れの方までできる簡単な競技なので、人気の高いクラブです。コートは三井不動産レジデンシャル(株)が所有している駐車場の一角をお借りして作りました。

編集部：新しい住民の参加率の方が高いのでしょうか？

宮奈さん：そうですね。クラブハウスに近いことも理由のひとつでしょうが、特に参加条件はありません。どなたでも参加でき、複数のクラブに参加することができます。

住民が主体となっていくために

宮奈さん:まちのクラブ活動の交流イベントとして、柏の葉キャンパス一番街（マンション）とららぽーと柏の葉に協力をお願いして、子どもたちがいろんなお家をめぐってお菓子をもらうというハロウィンイベントを昨年秋に行いました。まずマンションの住民から協力世帯を募集し、入口から部屋まで子どもたちがお菓子をもらいに行ける環境を整えたり、ららぽーと柏の葉、出店者の皆さんにご協力をお願いしたり、ハロウィンパーティーの準備をしたりと大変でしたが、100 人以上の子どもたちが集まり、大盛況に終わりました。

編集部：まさに「まちぐるみ」の取組みですね。

宮奈さん：そうですね。大盛況でしたが、来年に向けての反省点としては、準備段階から住民の方にも参加してもらう仕組みにすること、です。まちぐるみで行うイベントに、住民が準備段階から関わることで、そのノウハウや経験が蓄積されて、事務局主体ではない住民主体の活動になっていくと感じました。クラブ活動も初めは事務局が主体となって進めていましたが、参加されている人たちがそれぞれのグループで考え、活動していくような転換期に来ています。事務局がクラブ活動全体を統括して、大きな組織として動くのではなく、活動するクラブごと、その中にグループがあればグループごとの小さな組織を持ち、自分たちの「あったらいいな」を実現できるようになることが、実は経済的な自立、持続可能な活動という意味も含めて、今後のクラブ活動における課題になってくるのではないかと思っています。

まちでクラブ活動やってます。
まちのクラブ活動
www.kcvn.net

家でも会社でも学校でもない、もうひとつのコミュニティ

まちのクラブ活動・５つの心得
～まちのクラブ活動の楽しみ方～

1. **クラブは、本気であそぶ場である。あなたの“あったらいいな”を実現しよう。**
2. **クラブは誰にでも開かれている。家族で楽しむもよし、ママ友達で立ち上げるもよし。**
3. **クラブの名刺を持って街にでよう。“〇〇ちゃんのお母さん”でも、“二丁目の〇〇さん”でもない、自分を表す活動を持とう。**
4. **案ずるなかれ！あなたの“あったらいいな”は、まちにとっても、大きな財産だから。**
5. **クラブでまちをつなげよう。まちのクラブ活動は、みんなの“コミュニケーション装置”だから。**

まちのクラブ活動「５つの心得」。クラブ活動を通して、まちに自分の居場所を作ることを目的としながら、その交流から、住民力を育むための取組みでもあることが伺える。

エコクラブの活動を通して、笑顔の多いまちに

柏の葉エコクラブ部長　國田 かおる さん

省エネモニターとエコクラブ

編集部：エコクラブは、何人くらいで活動してるのでしょう？

國田さん:2008 年秋のスタート当初は 40 世帯ぐらいでしたが、今は 180 世帯ぐらいに増えました。

編集部：エコにまつわる、どんな活動をされているのですか？

國田さん：省エネナビの貸出を行っているので、最初はその使い方やデーターの読み方講習会から始まりました。今では他に、家電やエコグッズ、エコクッキングなど、興味の対象別にグループができ、それぞれ自主的に集まって活動しています。

編集部:省エネナビは、メンバー全員に配布しているのですか？

國田さん：100 台あるので、希望者にお貸ししています。メンバーの 3 分の 1（60 世帯）ぐらいが付けています。省エネセンターからの貸出計器の他に、東京大学の先生が主体となって進めている家電の電気使用量をモニターする実証実験が始まるので、エコクラブの参加世帯に募集をかけたら、50 世帯分がすぐに決まりました。みなさん「自分たちがどのくらいエネルギーを使っているのか」ということに高い関心を持っています。

編集部：家電製品のモニターは、シャワー時間などプライベートがわかってしまって、嫌がる場合が多いと聞きますが。

國田さん：モニターの匿名性を確保していることと、設置された方からは「自分の立ち位置がわかるのが面白い」とか、「同じマンションで似たような家族構成で、何でうちはこんなに電気代がかかるのか。」とか、「電気代が高いことすら知らなかった。」といった意見をいただいています。他のお宅の電気代なんて改めて聞きませんものね。例えばそういった事実を知ることだけでも、「我が家でもできるんじゃないか」と、省エネに対する意識が変わってくるようです。

プライスレスな物々交換「X-ing（クロッシング）」

國田さん:その他に､実験として 2009 年 6 月から 1 ヶ月間､物々交換「エコモノ交差点」というものをやりました。英語で交差点のことを「X-ing（クロッシング）」と言います。まちにいる人にはいろいろな才能とか可能性がある。X を ing にしてみませんか？とメンバーに呼びかけたんです。持ってきていただいた物には、1 つ 1 つに「思い出タグ」というものを付けました。そこに「子供がすごく大好きだったんですけれども、さすがに高校生になったので使えなくなった。」とか「デザインが気に入って買ったんですが、合わなかったお洋服なのですけど着てください。」というようなメッセージを書いてもらいました。

編集部：欲しいと思った人はどうすればいいんですか？

國田さん：「ありがとうございました。大切に使わせてもらいます」と書いたタグを、持ち主に宛てて置いていくんです。

編集部：なるほど。品物を出した人に別の「モノ」が渡される「物々交換」ではないんですね。

國田さん：はい。残すメッセージは無記名でもいいんですが、自分が出した品物がどこに渡っていったのか見えるようにしました。不要品ではあるけれど自分にとっては大事な物が、自分の手元を離れても、このまちに住んでる誰かのところで役に立っている。物に宿る思い出を共有して、また新しい思い出を作って欲しい。そんな意図で始めた「まちの中で物を共有する」試みでしたが、結果として質の良い物が多く出回りました。

編集部：金品の交換によるリサイクル活動が当たり前の中で、とても意味のある活動なのではないでしょうか。

國田さん：なるべく「プライスレス」にしたかったんです。物の価値というのは、人によって違っていて、値段をつけてしまうと、とたんにチープなものになってしまう。持ち主にとっては大事な物なので、それでは結局出したくなくなる。そこで金銭的な価値をつけない、物々交換を実験的に行ったんです。良い例が、お嬢さんのピアノの発表会用に買ったドレスを「もう子どもも大きくなって着れないし、家に置いても場所を取るし、ネットオークションで知らない人に千円で売るのも嫌だし。」と思って出された方に、「ウチの子がちょうどピアノの発表会なので着てもいいですか？」というメッセージが残されていたんですね。喜んでそれをもらってくださる。そのことに出された方が満足感を感じられれば、それは「金額にすればいくら」ということで得られるものと、全く価値が違うと思うんです。

エコが「笑顔を呼ぶ」ように

國田さん：エコというと、「我慢、努力、お金がかかる」というイメージがあると思うんです。でも、ちょっとした工夫をすることで変えられるということを、もっといろんな人に知っていただきたいですね。柏の葉では「エコ」を「笑顔を呼ぶ」と書いて「笑呼（エコ）」と呼んでいます。クラブの活動を通して、人と人が交流する場所があること、そこでエコライフを楽しんでいる人がいることを知ってもらいながら、皆が楽しいと思えるようなまちにしたいなと思っています。

戸建て既存住宅でエコライフを楽しむ

柏の葉エコクラブメンバー　Oさん

エコクラブから貸し出される省エネナビ「エコリンコ」家庭内の総電力使用量と２か所のコンセントの消費電力が表示される。(左)
詳細な利用状況はパソコン画面で確認できる。(右)

普通の家に、太陽光発電システムを搭載した理由

編集部：太陽光発電システムを購入することになったきっかけを教えてください。

Oさん：家を買った当時はエコなんて特に意識しないで、旦那の通勤に便利な場所だという理由で、この建売住宅を購入しました。それから10年ぐらい経ち、温暖化とかいろんなニュースを見るうちに、「太陽光を取り入れられたらいいよね。」と、夫婦で話すことが増えて。そしてある日入ってきたチラシを見て、「安いらしいよ」と私が言ったら、旦那は「じゃあ買おう」と。「えー？」と思いましたが、「お金を出す人が買おうと言うんだったらいいか。」と、そんな感じで付けることになりました。
編集部：宣伝元の会社は、どんな会社でしたか？
Oさん：大手家電量販店の子会社で、モニターを募集していました。定期的にデータを送るのが条件とありました。それが2009年１月のことです。アンケートが送られてくるので、太陽光発電のモニターを確認して、毎月のデータを記入して送り返しています。
編集部：発電した電力は、家の中のどこに使っていますか？
Oさん：コンセントと照明はもちろん、家の中の全部の家電製品に使えると思います。電力会社から買う電気と同じように使って、余った分は売っています。この近所に売られているらしいです。
編集部：ちなみに費用はどのくらいかかりましたか？
Oさん：エコキュートとIHクッキングヒーターと太陽光発電システムを全部まとめてのセットで購入したので、総額は忘れましたが、月２万円くらいの返済をしています。
編集部：設置してからは問題も無く。
Oさん：はい問題も無く。使い方に問題はありましたけど。

省エネ機器は、使い方で効果が違う

編集部：使い方の問題とは、どんな事だったのでしょうか？
Oさん：機器を設置したのは冬だったんですが、自給率がすごく低くて。なんでだろうと原因を探すうちに、エコキュートの設定が問題なんじゃないかと疑うようになりました。最初オススメモードにしていたらすごく電気がかかっていて、全然エコじゃないじゃないんですよ。一番電力を使わないように、夜間電力だけ使ってお湯を沸かして、それが無くなったら無くなったでいいぐらいの設定にしたら、やっと自給率が上がってきました。エコキュートは、足りなくなったら勝手に沸き増ししてくれたり、溜める量だったり、家族が多ければ多めにお湯を作っておくといった設定を自分で決められます。冬はエアコンを使ってないので、その設定を変えたせいで自給率が上がったと思うんですよね。新聞にも載ってたんですけど、買ったからすぐ節約になるだろうと思うのは、間違いですね。これからエコキュートにされる方は、オススメモードにしないでください。と言いたいです。我が家の場合、途中で足りなくなっちゃったことがあるんですね。

編集部：足りないってどういうことですか？
Oさん：お湯が出なくなるんです。それで一番お湯を使うお風呂の水位設定を低くして、ようやく足りるようになりました。それと最初は５時間とかに設定されていた自動保温を止めました。暖め直しだと、浴槽の中の温度の低いお湯とエコキュートの中の暖かいお湯を交換させるのに、すごくエネルギーを使うらしいです。60度のお湯が出るので、それを浴槽に送り込む「さし湯運転」に変えました。それが一番エコなんですって。

編集部：これはどこで聞いたんですか？
Oさん：よく読めば取扱説明書に載っているんです。「何かが違う」と思ったあと、よーく読みました。お客様相談室に電話もしました。お風呂の設定温度とかも夏とか冬とか季節によって変えるだけでも消費電力が相当違います。私も自分でやってみて、こんなに自給率が変わるんだと実感しました。自給率は15％も上がりました。

エコクラブと日々の暮らし

編集部：太陽光発電システムを購入したきっかけは、エコクラブの活動だったのでしょうか？
Oさん：そうではないですね。太陽光発電はエコクラブ活動に関わる前に購入しました。元々はピノキオとか、柏キャンパス駅前にあるUDCKでやってる催しに首をつっこんでいたんです。エコクラブがあるのは知っていたんですが、１度も行ってないのに、メーリングリストに入っていて。ある日、気になる情報があったので、１回ぐらいと思って行って、それで正式に入部しました。
編集部：気になる情報って何だったんですか。
Oさん：「重曹とクエン酸でするエコクリーニング」講座があったので、行ってみました。今はエコクラブの中にいろんな人がいるので、お互いに教えあえるんですけれど、この時は外から講師を呼んでたんですよね。
編集部：クラブ活動で学んだことを、家で実践してますか？
Oさん：エコクラブでは、省エネナビの使い方講座や、エコ検定勉強会をやったこともあります。クラブハウスの中にキッチン会議室があるので、普通の料理だけでなく、ふだん捨てる部分を使うエコクッキングをしています。我が家で実践しているのは、エコクッキングとエコナビですかね。他のエコ的なことは、家庭菜園のために電気コンポストを買ってみたり、実のなる木を植えたり、実はエコクラブに入る前からやっていることが多いんです。

O家の笑呼ライフ事情

1. 自称「エコミーハー」なOさん。自家用車だって、もちろん「エコカー」
2. 庭には実のなる木を植え、巣箱をかけている。3. 照明やエアコンのスイッチはあまり入れないというOさん。「私のエコの目的は「家計の節約」です。(笑)」。目的が明確な方が行動も長続きする。4. ご主人が庭で行う家庭菜園用に購入した電気コンポスト。しかしOさんによると「炭化してあまり質が良くなかったので、今は生ゴミを直接庭に埋めています。家族には不評なんですけどね。」とのこと。5. 理由は畑作業をする時に卵の殻などが出てくるから。「家庭菜園用に肥料を買ったりすると、できた野菜を買ってきた方が安いんじゃないか。とも思うんですけどね。」さすが主婦らしい現実的な視点。ご主人の趣味を兼ねていることもあり、家庭菜園は継続中である。

新築マンションでエコライフを楽しむ

柏の葉エコクラブメンバー　Ｈさん

1. 3ｍもあるベランダは、夏に深い軒の役割をし、室内に熱を伝えない。もちろん窓もエコガラス。2. 寝室は廊下に面しているが、同階の住人しか降りることができないことと、窓全体と小窓を分けて開閉できる格子窓が付いているため、安心して夜も開けて寝ることができる、「内側からロックできるので、夜は開けて寝ているお宅が多いようです。」とＨさん。3. 白熱灯をエコ電球に変えた玄関とクローゼットの天井照明。照明にかかる電気代も、家庭における重要な省エネポイントである。4. 広いベランダを利用して、ハーブや果実を育てているＨさん。水場も用意されているので、水やりにも困らない。

H家の笑呼ライフ事情

奥行き３ｍのベランダとクーラーいらずな夏

編集部：ここ（柏の葉キャンパス一番街）に住み始めたきっかけを教えてください。

Ｈさん：私がたまたまこの近所に勤めていて、以前は千葉市から通っていました。通勤の際に柏の葉キャンパス駅の近くにあるモデルルームをなんとなく見に行ったら、これだ！と思い、即決しました。2008 年 10 月から住み始めました。

編集部：モデルルームを見て気に入ったのは、どういったところだったのでしょうか？

Ｈさん：家の間取りとか、造りとかですね。冷房が嫌いなので、夏はとにかく冷房を付けないで済むような家に住もうと、ずっと思っていたんです。

編集部：モデルルームには、「冷房がいらない家です」等の案内があったんでしょうか？

Ｈさん：それはなかったんですけど、まずベランダが３ｍもあるのがすごいと思って。今まで住んでいた家はもっとベランダが狭くて、そこから部屋の中に熱が伝わってきて、夏は本当に暑かったんですよ。それから間取りを見るとあっちこっち窓が開いていて、部屋の中に風が通ることがモデルルームでも分かったんです。それで「もうこれ！」という感じで決めました。

編集部：風はどこから抜けるようになっているのでしょうか？

Ｈさん：リビング・ダイニングと寝室、どちらの部屋にも通風用の小窓が付いています。前の家は誰でも入れるような造りで、あまり開けておけなかったんですね。でも今の家は、セキュリティもしっかりしているので、就寝時でも安心して小窓を開けておけるし、風が家全体を抜けていくような間取りになっているので、期待どおりに涼しくて、とても満足しています。

編集部：実際に、冷房は全然使わなくなったんでしょうか？

Ｈさん：使わなくなりました。それが凄く気に入っています。やっぱりベランダが３メートルって、効果が大きいです。それにバジルとかロケットとかシソとかハーブを作って食べているので、これだけあれば他にもいろいろ出来るかなと思います。

編集部：例えば夏、日中に出かけていて、夜に帰ってきた時、部屋の中が暑かったりしないんでしょうか？

Ｈさん：ならないですね。防犯がしっかりしているので、日中出かける時も、通風用の小窓だけは開けていけるので、室内に熱がこもることはないです。それに犬を飼っているので、冷房をかけて出ることはしたくないんですよ。

自分で気づいて始めるエコ

編集部：以前と光熱費を比べて、何か変化はありましたか？

Ｈさん：電気代だけみれば、夏は圧倒的に安くなってます。冬も安くなっています。ただ床暖房を使ってガス代は高くなりました。でも今までこの半分ぐらいの広さの家で、料金が一緒ぐらいということは、安くなってますね。夏はそれでも前より安いんですよ。夏のガス代は前と同じぐらいで、冬は電気代が安くて。トータルを考えると一緒ぐらいです。

編集部：ガスの床暖房は全室についているのでしょうか？

Ｈさん：リビングとダイニングだけです。半分ずつ出来るので、居るほうにつけます。20 分ぐらいで暖かくなってきて、部屋全体が暖かくなります。止めても暖かさが持続するし、この部屋以外はエアコンなんですけれども、ほとんど使わなかったです。脱衣所も台所からつながっているので、間にある扉を全部開けておくと家中暖かいんです。新しい住宅はみんなそうなんでしょうけど、体が楽になりました。

編集部：住んでみて気付いたことは、他にありますか？

Ｈさん：エアコンじゃなくて、照明のせいで電気代がすごく高くなっていたのに驚きました。入ったのが 10 月だったので、まだ暖房もつけないし、冷房もつけない時期だったのに、１万８千円。夏、冷房を使っている月と同じぐらいかかりました。

編集部：何にそんなにかかっていたのでしょう？

Ｈさん：玄関とか廊下とか、大きいクローゼットや洗面所、台所など、家中に 100 ワットの白熱灯が一杯付いていて、玄関だけでも４つ付いているんですよ。明るくって良いんですけれども、驚くほど電気代が高かったんです。広くなったからしょうがないんだけれども、「えっ？」と言うぐらい高くて。その後、玄関とかクローゼットとか白熱灯のものを全て LED の電球にしたら、途端に電気代が安くなりました。

編集部：電球を換えただけで、すごい効果ですね。

Ｈさん：他にも住んでから気づいて、自分で変えたことがあります。トイレの洗浄設定なんですが、最初は立つと流れるという自動設定になっていました。洗浄する際の水量って、いっぱい流れるのとそうでないのがあるのに、自動だと常にいっぱいの方で流れちゃう。それを設定し直して、立っても自動的に水が流れないようにしたんです。使う人が自分で選べるようにして、水道料金もだいぶ安くなりましたね。メーカーのオススメモードって、あんまりエコじゃないと思いました。

エコクラブに期待すること

編集部：これから始まるモニター体験を通して、一番知りたいのはどういうところですか？

Ｈさん:我が家がどれだけ電気を使っているか、ですね。ちょっと暖かい日が続いたら少ないなとか、頻繁に見られるみたいようなので、楽しみにしています。

編集部：目に見えて使っている量が分かるといいですよね。

Ｈさん：そうそう、目に見えるっていいですよね。例えば請求書って１ヶ月後に来るので、あんまり現実味が無いというか、過ぎちゃったことだしみたいな感じで。後は生活に役に立つ情報というわけではないですけど、興味として、上のお宅は温度が高いのかなとか知りたいですね。

編集部：エコクラブの活動を通して、同じマンション内でお友達になることはあるんですか？

Ｈさん：ありますね。省エネモニターの見方なども、勉強したエコクラブの人が教えてくれるらしいです。

編集部:今後、エコクラブでやって欲しいこととかありますか？

Ｈさん：いらないんだけど人にあげたら迷惑かなというものを簡単に交換できたり、そういうものをエコクラブでやってくれたらなと思います。

編集部：前にやっていたと聞きました。

Ｈさん：そうですか！いいですね。またやってください、って要望を出しておきます。

柏の葉キャンパスタウンにおける環境共生の取組み

市民のライフスタイルを環境共生型に

柏の葉国際キャンパスタウン構想

公民学連携による国際学術研究都市・次世代環境都市

理念「柏の葉国際キャンパスタウンを形成するために、公･民･学が連携し、キャンパスとまちが融和した創造的環境の中で、最先端の知・産業・文化が育まれる国際学術研究都市、優れた自然環境と共生し、健康で高質の居住・就業環境が実現される次世代環境都市を実現する。」

この構想は、日本における人口減少や少子高齢化、環境・健康・防犯・経済活力等の様々な問題の顕在化に加え、ライフスタイルの多様化による街の住人、利用者の需要の移り変わりに対応した新たな都市像を確立すべく、柏の葉地域のまちづくりに関わる公・民・学が連携・具体化する際の大きな指針として、平成 20 年 3 月、柏の葉国際キャンパスタウン構想検討委員会（千葉県＋柏市＋千葉大学＋東京大学）によって策定された。

構想の中では、さらに 8 つの目標と 26 の方針が定められており、1 番目の目標として、「環境と共生する田園都市づくり」が掲げられている。（下記参照）

柏の葉キャンパス駅前周辺の開発の様子（俯瞰写真は、柏市ＨＰより）。商業施設、大学や病院、住宅地が近接し、周囲には公園や緑地、農地なども多く残っている。

環境共生型ライフスタイルへの転換

目標 1 の方針には、「市民生活を環境共生型に改める」ことが示されている。住民のライフスタイルを環境共生型へと変えていくために一番重要なのは、日々の生活の中での、自らによる気づきである。地球温暖化のニュースやまちのクラブ・エコクラブの活動、省エネナビ等の様々な「装置」を通して、「自分でもやってみようかな」という行動を起こす「きっかけ」を与える。その行動の成果に「満足」できれば、他の人にも勧めたくなり、まちの中に行動を起こすきっかけがさら増えていく。行動は簡単なこと、普段行っていることからで、むしろ良い。暮らすことに長けた人が、まちの中での「先生」になって、「環境共生型ライフスタイル」が広がっていくことが、実は理想の形なように思う。人と物だけではなく、人と人が交流することで生まれる「環境共生のまちづくり」。柏の葉キャンパスタウンで、現在進行中である。（編集部）

●目標 1. 環境と共生する田園都市づくり

～脱炭素社会モデルとなる緑地保全や持続型開発による『環境空間』と市民や企業の『環境行動』を誘発する～

方針 1.『緑地ネットワーク』を保持し強化する　緑被率 40％を維持

地域で育まれてきた豊かな自然環境を継承した環境共生型の都市を実現するため、地域を取り囲む水系をつなぎとめ、生態環境の軸を保全、創出する。さらに地形や緑、農地などを重要な資源として保全し、それらをつなぐ緑のネットワークを形成、強化する。

方針 2. 持続性の高い開発や建築の『柏モデル』を普及する　街区の緑被率 25％、ＣＯ２削減 35％を達成

環境問題がグローバル化しつつある中で、最先端の環境技術を取り入れた環境負荷の小さな開発や建築により、従来型開発と比較して CO2 の 35％削減した脱炭素社会モデルとなる、持続性の高い環境共生型都市形成を『柏モデル』として普及し、環境空間を形成する。

方針 3. 市民生活を環境共生型に改める

環境都市の実現のために、市民のライフスタイルにおける意識付けから、身近な取り組みや地域の環境保全活動の充実が求められる。市民や企業の環境行動を普及・促進し、活動を支援することにより、市民に永く愛され、誇れる田園都市を実現する。

柏の葉国際キャンパスタウン構想［概要版］（平成 20 年 3 月）より

日時：平成 21 年 11 月 6 日（金）15：00 ～ 17：45
会場：トステム（株）　ショールーム東京地下 1 階　ゲストルーム
参加者数：47 名

今回は、環境モデル都市として選定された 6 団体の一つ、横浜市より地球温暖化防止対策事業本部 高橋氏をお招きしてご講演いただいた。併せてトステム（株）の『環境共生への取組み』についてご紹介いただいた。

■横浜市における『環境モデル都市』への取組み

横浜市では「環境モデル都市」の提案を行う前から、Co-Do30（コード 30）と呼ばれる「2025 年までに温室効果ガス排出量を 30%削減する脱温暖化行動」に関する計画を策定していた（平成 20 年 1 月）。これを元に、さらに多方面にわたる事業を加え、横浜市としての環境モデル都市の提案を行っている。

□環境モデル都市について

横浜市では、環境モデル都市の推進にあたり、これまでに G30 と呼ばれるゴミ焼却量 30%削減という目標を掲げ、これに対して 40%削減を達成しており、こうした成功体験を活かして地域展開を行っていきたい、と述べられていた。

横浜市でも、様々なデータから気温の上昇傾向が進んでおり、これによる都市部での集中豪雨や水害等の被害なども起きており、こうした気温上昇に歯止めをかけることが急務と考えられている。

□横浜市の環境モデル都市の提案の概要

横浜市の提案の特徴は、367 万の「市民力」により [CO_2 大幅削減] と「脱温暖化な暮らしが魅力となるまちづくり」を同時に実現するモデルである。

また、先に述べた Co-Do30 推進の中核的プロジェクトとして位置づけられていることも横浜市における特徴といえる。

そして、この「魅力」というところがポイントで、これは「無理やムダ、我慢しないで実現可能なモデルを目指している」ことを示している。

「市民力」に関しては、G30 での成功体験をうまく活かしながら、先進的な脱温暖化政策づくりに取り組むこととされており、例えば、象徴的な存在として市民に見せるために風況調査で 2 番目に条件がよい場所に設置された風力発電設備ハマウイングの場合、建設費 5 億のうち 3 億（350 人分）を市民出資の市民債で賄ったが、これがたった 3 日で売れてしまう、という市民意識の高さがその裏づけとなっている。

今後、様々な取組みが推進されていくことになるが、全ての局、区が何らかの形で携わり、脱温暖化を内部目的化していく横浜市と市民がともに連携していく環境モデル都市の今後を見守っていきたいと思う。

■トステム（株）の環境共生への取り組み

第 2 部では、今回の会場をご提供いただいたトステム（株）環境室係長 峯弘氏からご講演いただいた。

まず最初に、創業 60 周年を記念した「いのちの森づくり植樹祭」（2007 年 10 月）が紹介された。これは、トステム下妻工場の敷地内に植樹したもので、来年度以降は育樹祭が予定されており、地域住民にも参加していただきコミュニケーションを図っていくことが紹介された。

□トステム（株）の環境共生に関する事業概要

トステムでは、Total Housing の発想で住まいづくりの提案を展開している。事業活動にともない、多くのエネルギー、資源、原材料、化学物質などが投入され、また多くの CO_2、廃棄物、化学物質などが排出される。循環型社会を形成し、環境リスクを軽減させていくためには、資源の有効活用、環境負荷物質の排出量低減が不可欠であり、トステムでは INPUT ／ OUTPUT の両面から、事業活動がおよぼす環境負荷の低減に取り組んでいる。

トステムの環境理念は、『環境に配慮する住生活総合企業として、かけがえのない地球環境保護と、人類の住生活向上に寄与するために、積極的かつ継続的に行動します。』というものであり、『地球環境の保護』としては、事業活動全体での省エネやリサイクルの推進、『住生活の向上』としては、住宅の省エネや長寿命化、高機能化などが挙げられていた。

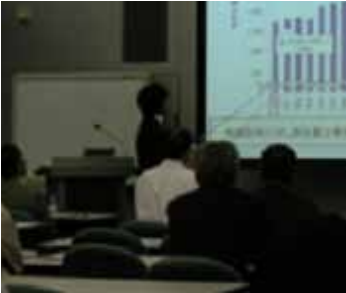
□事業の省エネ・家庭の省エネ

トステムでは家庭部門の CO_2 排出量削減の取組みとして、どれくらいの暖冷房費とランニングコスト及び CO_2 が削減できるかについてシミュレーションを行い、提案している。

ストック住宅に対する CO_2 排出削減商材の普及活動も積極的に展開しており、今ある窓にプラスするだけで防音・断熱効果がある内窓「インプラス」もそのひとつである。今後は、こうしたストック住宅における省エネ向上製品について力を入れていきたい。それには、シミュレーションによる効果の訴求だけでなく、体感による快適性の訴求も大事であると考え、ショールームで実際にお客様に体感していただいている。

□樹脂内窓体験コーナー

続いて 3 つのグループに分かれて体験コーナーへ。ここでは、外気温を -10℃まで設定できるシステムをもっており、今回は 0℃で体感した。インプラスがあると、室内気温は 25℃であり、その効果は歴然である。そのときの外側の窓（＝従来からある窓のガラス面は 13℃、枠（アルミ）は 10℃であった。また内側に加えたインプラスのガラス面は 20℃、枠は 22℃で、ほぼ室内温度と同じであった。また同時に防音効果について、窓のすぐ外を電車が走ることを想定した騒音を出し、室内でどう聞こえるかを体感したが、10dB の違いで室内では騒音がほとんど聞こえない、という状況を知ることができた。

平成 21 年度　第 4 回会員交流セミナー報告レポート

日時：平成 22 年 1 月 25 日（月）
会場：大成建設（株） 52 階　大ホール　参加者数：120 名

今回は、作家であり江戸文化研究家でもある石川英輔氏をお招きし『江戸庶民の暮らしに学ぶ環境との共生』というテーマでご講演いただいた。会場は、大成建設様のご厚意によりご提供いただき、併せて大成建設様の環境共生への取り組みについてもお話をうかがった。

石川英輔氏の講演の様子

■江戸庶民の暮らしに学ぶ環境との共生

□江戸時代のエネルギー消費は「0」

「江戸がすばらしい、とよく言われるが、私は『江戸時代に生活を戻せ』と言っているわけではない。このままの社会構造、石油依存の生活は、そう長くは続かないだろうと言いたい訳です。」

現代社会が陥っている過度の（石油）エネルギー依存状況の問題点を指摘するところから講演は始まった。

日本人は、現在一人当たり一日 10ℓの石油を使っていることになるという（日本人の一日あたりの消費エネルギーを 12.5 万 kCal とし、そのうち化石燃料で賄っている 10 万 kCal 全てを石油ベースとして換算した場合の値）。

これに対して江戸時代はどうであったかというと、同じ考え方でいくとエネルギー消費量は「0」となる。これは、当時のエネルギー源は、過去 1 年間の太陽エネルギーによって育った（＝蓄えられた）植物だけでほとんど全てのものが賄われていたからである。また動力の 95%は人間であり、これまた過去 1 年分の光合成によってできた米などのでん粉で動いている。家を建てるのに使われる材木も同じである。

つまり、江戸時代は、ほぼ 100%太陽エネルギーで成り立っていた社会、ということができるというのである。

□江戸時代の暮らし

では、そういうエネルギー消費「0」、太陽エネルギーだけで成り立っていた江戸時代の暮らしは果たして貧しかったのか？というと決してそうではなかった。

それは、一言で言えば、それほど多くのモノがなくても、それが当たり前であり、うまく暮らしていける（社会の）仕組みがあったから、ということができる。

例えば着物は染め直しもできるし、もともとは一枚の布からできているので分解して仕立て直すこともできる。最初からそれだけ長く着ることができるように作られている。

また食事についてもたくさん食べられることがいいのか、というと決してそうではないし、江戸時代でも生きていくためには充分な食べ物はあった。雑穀にしても貧しいからというより旨いから食べていたのである。

また江戸時代の家や居住スペースも同じで、暮らすには充分なスペースがあり、家具などはほとんどなかったが、みんながそういう暮らしをしていたので別に欲しがらなかった。行燈の光が当たり前の明るさだったし（蝋燭は贅沢）、圧倒的な森林の量により充分な薪・炭を入手でき、生活に必要な熱もこれによって得られていた。

つまり、多少は貧しくはあっても、モノのつくりや社会の仕組みが確立していたことによって、それが行き詰ってしまうようなことはなかった。

□エネルギー消費「0」でも維持できた江戸の循環

江戸は循環型社会とも言われるが、その中でも最大のものは稲作、ということができる。

一年で米は 500 万ｔ、藁は 350 万ｔ生産される。そして藁は、25％は藁製品として加工され、25%は燃やして灰にされるが、灰買（はいかい）という職業があり、引き取り手があったし商売として成り立っていた。残りの 50%はそのまま堆肥として使われていたそうである。つまり全てが使い切られていたのである。翌年もまた同じことが繰り返される。

米は、種籾の分と備蓄以外は食べられていた。そして下肥はまた農産物の生産のために使われる。

有害なものは使われていないから、発生することもなく、環境中に汚染物質が残ることもなく水が汚れることもなかった。このため、大阪では、（淀）川の水が飲まれていたことがいろいろな文献に載っている（明治初期ぐらいまで）。今では考えられないことである。

□エネルギーをたくさん使う生活は身体によくない

石川氏は「今の世の中は、エネルギーとお金を使って環境を汚し、またエネルギーとお金を使ってそれをきれいにしようとしている。GDP は増大するかもしれないが、これは大変不健全な文明だと思う。」と鋭く矛盾点を突いていた。

また、エネルギーは身体にもよくない、と指摘されていた。その理由としては、生活習慣病（S40 年代には「老人病」、S50 年代には「成人病」、S60 年代には「小児成人病」と呼ばれていた同じ病気）が挙げられ、エネルギーが容易に手に入り暮らしが豊かになったことで、食生活も高タンパク・高カロリーのメニューに変わり、さらに運動不足や不規則な生活も加わって、人の老化が早まり、今や年代には関係のない病いになって多くの子供たちがこの生活習慣病に罹っていることを指摘されていた（5 歳で 5%、10 歳で 10%、15 歳で 15%）。

では、今の（石油）エネルギーを大量に使う社会構造を変える鍵は何か、というと・・・・・

エネルギーを使いすぎる生活は自分の健康によくない、ということをみんなが気づき、自分のためにそういう生活をしないようにするという強い動機づけが必要である。エネルギーは身体に悪い。エネルギーを使わないほうがむしろ身体に良い。「自分の健康のために」エコをやる、という強い動機が、今の石油依存型の社会構造を変えていく大きな力になる。

江戸の生活に戻すのは無理だが、それに近づける以外に、エコをやる方法はない。

というのが今回の講演の結論であった。

いくら性能のよい住まいがあっても、今の時代における我々のライフスタイルがどうであるか、その重要性を問われているのである。

■大成建設（株）の環境共生への取り組み

会員の環境共生の取組みを紹介する第 2 部では、大成建設（株）環境本部副本部長 嶋村和行氏から、多岐に渡る活動をご紹介いただいた。

まず、全体概要として、大成建設では『生物多様性』『地球温暖化防止』といった国際的な合意が得られている枠組みの中で環境共生社会をどう実現していくかという視点で活動を展開していることが示された。

□札幌ドーム

生物多様性に配慮した緑地整備をコンセプトとしたプロジェクト。計画段階で、施設を中心とする 10km 四方を 500m のメッシュで区切り、鳥を中心とする生態系調査及び土地の被覆状態調査が行われ、周辺地域が有している自然活性度のポテンシャルを導き出し、これをもとに高いポテンシャルを目標として計画が立案された。

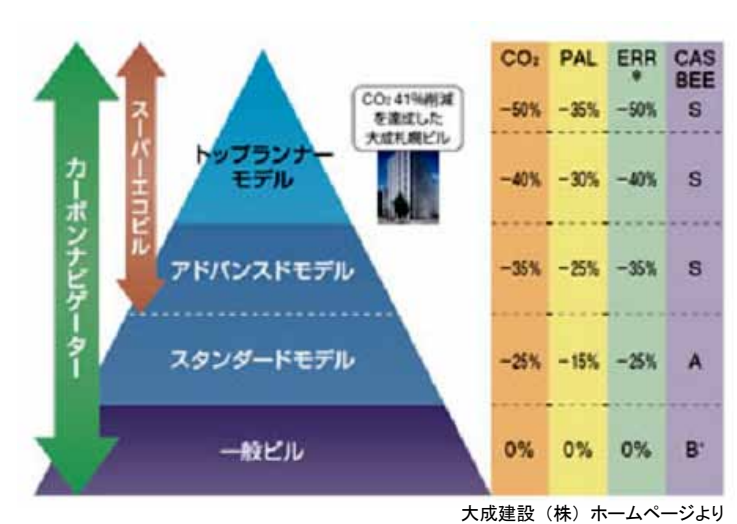
人工的な建造物は自然活性度が比較的低いところに配置し、自然活性度が高いところはさらに高めていくなど、調査結果が配置計画に反映されている。3 年後の検証・フォロー調査では、緑の量がかなり増えたとのことである。

□ノリタケの森

都市部における生態系ネットワークをコンセプトとしたプロジェクト。ノリタケ工場を複合施設として再生させるとともに、都市部における新たな森を生み出すことで周囲の緑地とのネットワークの形成が図られた。

□富士山南陵工業団地

ランダム集中配植による本物の森づくりをコンセプトとしたプロジェクト。30 年後の森の姿を想定し、それを現在にフィードバックして設計する手法を取り入れ、植え方にも工夫を凝らし（ランダム集中）、強い森が育つようにしている。また地形にあった樹種を選択し、配置することも考慮されている。

□スーパーエコビル

大成建設（株）ホームページより

大成建設では、CO_2 削減について「外から入ってくる負荷の削減」「中で発生する負荷の削減」「自然エネルギー利用」を基本的な考え方としている。

大成建設が進めるエコモデルプロジェクトの中でも環境性能の高いものはスーパーエコビルとして位置づけられ、低炭素・省エネに加え高い快適性をめざしたオフィスビルの実現が図られている。

□大成札幌ビル

「エコボイド」と呼ばれる吹き抜けが特徴。このビルでは、ここに独自の追尾システムを備えた太陽光採光システムを設置するとともに、この吹き抜けを利用した自然換気を行うことで照明や空調エネルギーの削減を図っている。

また、暖房負荷低減としては外断熱、Low-E ガラスが採用されている。

空調は、躯体蓄熱放射空調システムで、上からは輻射冷房、下からは床全面吹き出しによる空調を行い、オフィス空間の快適性の向上を図っている。

これらにより、45%の CO_2 削減効果があるとのことである。

□大成建設技術センターリニューアル

このプロジェクトでは、200㎜の薄型ダブルスキン（外壁）、調光天井、自席 PC から風量や風向を調整可能なタスク＆アンビエント空調、氷水直接搬送システム、段ボールダクト、等の技術を採用しており、これによって従来より 35%の CO_2 削減効果を上げているとのことであった。

□パーソナル環境制御システム

さらに省エネ・低炭素＋快適なオフィス環境をめざす技術として、LED 照明、輻射空調とパーソナル空調による省エネ、次世代人感センサーの開発（熱ではなく、人の在・不在を感知する）、太陽光採光システムの進化型の開発、などが進められている、とこのことであった。

自宅「再生エコハウス」外観

太陽熱温水器と太陽光発電モジュール

【研究・専門】

濱　惠介
エコ住宅研究家

積み上げられた焚き木と薪ストーブ

自然エネルギーと付き合う暮らし

正確には「再生可能エネルギー」だが、自然エネルギーと言った方が何故か感覚になじむ。わが家で利用する自然エネルギーは太陽エネルギーと同義だ。但し、利用する目的とエネルギーの形はいろいろ。わたしは 10 年ほど前、自宅用に買った中古住宅を省エネ・エコ改修し、一種の環境共生住宅に再生した。そこで太陽エネルギーと付き合いながら生活している。まだ叶わないが、化石燃料と原発の電力のいずれにも依存しない暮らしを理想としている。

窓から差し込む日光、外に見える景色、植栽の成長、食物の生産など太陽エネルギーは我々の生存の前提、生命の源泉だ。しかし、これらの現象は当たり前すぎて、太陽の恩恵を意識することはあまりない。

一方、太陽光発電は発電量や売電による振込み金額を確認することで、エネルギー獲得を実感できる。わが家の太陽光発電の設置容量は 2.67kW。比較的小さな設備ながら、近年の 1 ヶ月平均値で見ると、発電量 230kWh に対し消費量は 172kWh（平均の半分以下）にとどまる。これは様々な節電努力の結果で、もし普通に電力を使う受身の消費者だったら、ここまで消費量が減らなかったのではないか。言わばミニ発電所の所長という生産者を兼ねる立場の意識が、そうさせたと思われる。

太陽熱温水器の実力は、太陽光発電に比べ評価が曖昧だ。設置前の燃料消費量に比べて減った分がその効果、という程度か。そこで、わが家では 8 年間にわたり熱量の獲得状況を計測した。熱量計を 7 箇所に設置して温水熱量の動きを月単位で捉えた結果、わが家の給湯エネルギーの約 7 割を太陽熱がまかなっていることが分った。コレクターを兼ねた真空管貯湯槽は標準サイズより小さい 160ℓ。それでも寄与率がこれほど大きい理由は、湯の使い方の工夫にある。

まずわが家の給湯負荷は 1 人当りで平均の 8 割程度と少ない。従って、環境負荷となる給湯エネルギー（補助熱源）は 0.3 × 0.8 で概ね平均の 1/4 である。もっと湯を贅沢に使えば、補助熱源への依存度が高まるだろう。太陽熱の有効利用には、季節や天候に生活を合わせることが効く。例えば、よく晴れて太陽熱で温水が高温になった日には浴槽にたっぷり湯を張り、そうでなければシャワーで済ませたりする。太陽エネルギーへの感謝の気持ちこそあれ、不満はない。

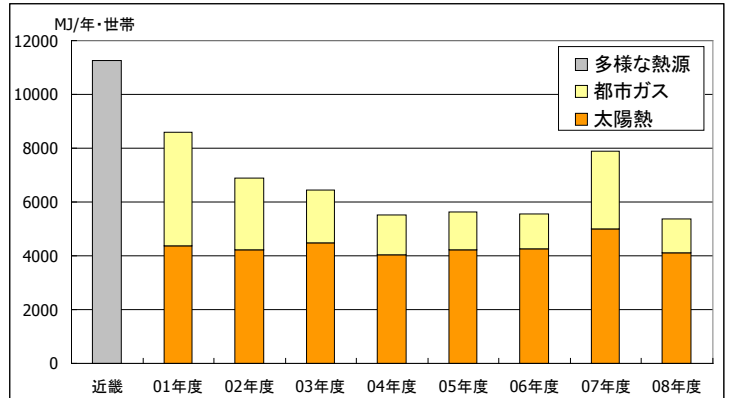
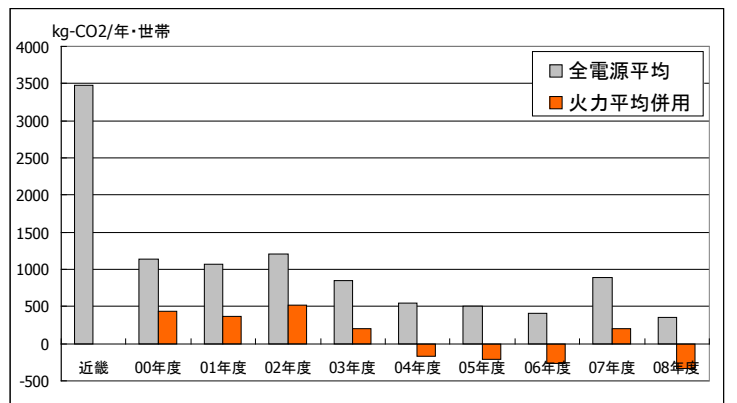
薪ストーブも自然エネルギーの利用。薪は人類が最も普遍的に使ってきたバイオマス燃料で、いわば太陽エネルギーの缶詰だ。貯蔵が容易な点が電力や温水と異なる。樹木が生長する環境を壊さない限り持続的な供給が可能で、大気中の CO_2 を増やす懸念もない。さらに、薪ストーブの良さは、火を楽しめること。単に暖まるだけなら他の暖房器具で十分だが、自分の技巧によって薪が思い通りに燃え美しい炎も見られる。扱いが複雑で燃料の準備にも手間がかかることが喜びの前提にあり、生活の質を高めているように思われる。なお、年間の薪消費量は 300 ～ 400kg で、暖房用の都市ガス熱量に匹敵する。

建物本体と設備・家電の省エネ化、節約型のライフスタイルに加え、自然エネルギーを積極的に利用することで、温室効果ガスとしての CO_2 排出量を大幅に減らせる。排出量は電力の CO_2 排出係数によって評価に差が出る。逆潮流分が火力発電所の出力を抑制したと考え、火力発電の係数でマイナスカウントすれば、わが家の年間排出量は近年ゼロを下回るレベルにまで減っている。より控え目な全電源平均の係数で算出しても、3 人居住の年で世帯平均の 30%程度、2 人居住の年は 1 人当りで 20%程度だ。太陽エネルギーを十分利用できる低層住宅の場合、CO_2 の 25%削減は軽くクリアでき、4 分の 1 への削減ないしカーボンニュートラルの実現も十分可能だろう。

自然エネルギーを生活に役立てることは、環境への負荷を減らすばかりではない。初期投資は必要だが、毎月の家計にとって助けになる。昨年のわが家の光熱費は、1 ヶ月平均の概数で電気代がマイナス 2600 円（太陽光発電で収入の方が大きい）、都市ガスが 4000 円、灯油が 400 円、薪は無料で集めるものだけなので費用ゼロ、合計 1800 円（1 年で 22,500 円）だった。昨年末からは余剰電力の買取単価が 48 円 /kWh に増額されたので、今年から光熱費はもはや支出でなく、年間 2 万円ほどの収入になるだろう。

技術の発展と化石燃料の利用拡大は人類に大きな恩恵をもたらした。しかし今やその行き過ぎが我々の未来を危うくしている。持続可能な未来へ進むには、太陽エネルギーで機能する社会へ向かうしかない。そのためには自然の摂理を再認識し、夜と昼・天候・季節など自然のリズムに生活をもっと調和させることが有益だ。

利便・快適を求め過ぎず、たとえ思い通りにならなくても、無償で提供してくれる太陽エネルギーだから、自然の恵みとして上手に頂戴し、感謝し、無駄にしないこと。自然エネルギーと上手に付き合うには、このような心構えが必要だろう。

濱　惠介（はま けいすけ）
68 年東京大学工学部都市工学科卒業。日本住宅公団及び住宅・都市整備公団で、都市住宅の計画・設計、住環境整備等に携る。98 年より大阪ガス㈱エネルギー・文化研究所で、エコロジカルな住宅・生活に関する研究活動に従事。09 年より顧問。「再生エコハウス」で日本建築家協会、第 3 回 JIA 環境建築賞（住宅部門）に入賞。著書に「わが家をエコ住宅に」（学芸出版社）がある。

給湯熱量における太陽熱の寄与状況
（近畿平均は、2009 家庭用エネルギーハンドブック（住環境計画研究所）の給湯用エネルギーの 00 年～ 07 年平均値に推定実効熱効率 0.7 を掛けた値）

CO_2 排出量の経年変化
（近畿は、同上データ二酸化炭素排出量の 00 年～ 07 年平均値）

※居住人数は、00 ～ 03 年度と 07 年度が 3 名、その他の年は 2 名

平成２１年度
第３回
見学会レポート

実施日時：平成 21 年 10 月 15 日（木）

ハートアイランドSHINDEN

見学会参加者：30 名

第 3 回見学会は､「ハートアイランド SHINDEN」を見学した。
UR 都市機構による水と緑に恵まれた環境共生都市をめざしたまちづくりプロジェクトである。また、UR 都市機構としては初の環境共生住宅団地認定を取得している。
都心から 10km 圏、そして荒川と隅田川に囲まれた立地を活かし、眺望や住み心地、省エネや耐震性などの安全面はもちろん、生態系にも配慮した様々な取組みがなされている。
今回の見学会では、一〜三番街の中から、特に三番街の取組みを中心に見学させていただいた。また、担当者のご厚意により、建設中の四番街の一部についても見学させていただくことができた。

■ 3 つのコンセプト

見学にあたり、まず UR 都市機構　技術監理部　市街地設計チームの永井氏より、新田 3 丁目地区の事業計画の概要や土地利用計画、プロジェクトのコンセプトや特徴などについてご説明いただいた。

概要説明風景

UR 都市機構／永井氏による説明

「ハートアイランド SHINDEN」は
○オアシスアイランド：空と水と緑に恵まれたエリア
○リゾートタウン：快適な暮らしをかなえる街
○プライベートライフ：自分らしさを映すステージ
という 3 つのコンセプトが構築されている。

三番館概観

□オアシスアイランド

荒川と隅田川という 2 つの川が流れる「ハートアイランド SHINDEN」周辺は、スーパー堤防が小高い丘のような開放感と眺望をもたらし、緩やかな斜面を活かした緑あふれる親水空間が点在している。
「ハートアイランド SHINDEN」では、こうした周辺環境との連続性を考慮し、敷地全体に環境共生をテーマとした水と緑を活かした以下のような屋外環境が形成されている。

敷地とスーパー堤防のつながり

敷地からの眺望

○ボスケ
○クールスポット
○バードバス
○屋上緑化
○ソーラーパネル
○風車（歩道敷に埋め込まれた LED 照明に利用）

1. ボスケ
2. クールスポット
3. バードバス
4. 設置されてる場所によってデザインが異なる風車
5. 歩道敷に埋め込まれた LED 照明
6. メゾネットタイプの住戸（外断　熱・自然換気）

□リゾートタウン

豊かな自然環境と先進の生活環境との調和をめざした街として、「ハートアイランド SHINDEN」では、公園や商業施設、学校など様々な生活関連施設を街の中に設け、大人から子供までゆとりある生活を送ることができる便利・快適・安心なライフステージを実現している。

□プライベートタウン

「ハートアイランド SHINDEN」は、賃貸住宅の枠を超える個性的な住戸プランを数多く採用し、新しいライフスタイルを提案している。
住棟の配置に際しては、風況調査を実施し、建物の向きや隙間等の計画に反映しているとのことである。UR 都市機構として初めて風を計画や設計に取り入れた例となっている。
構造はスケルトンとインフィルを分離した KSI を採用。高耐久な躯体と設備配管のメンテナンス性向上により、長期的な環境負荷の低減も図られている。
住棟の仕様としては、新省エネ基準及び次世代省エネ基準を満たす高い断熱性能や、通風に配慮した設計による冷房負荷の低減、一部の住戸での燃料電池の採用（35 戸）等による高効率な給湯暖房設備など、省エネ省 CO_2 が図られている。
またスギ板張りの室内壁面や竹フローリングなどの自然素材の採用、メゾネットタイプの住戸での外断熱工法の採用と空気の循環による自然の心地よさの提供など、さまざまな工夫も凝らされている。

■施工中の四番街

施工中の四番街では、実際の KSI の施工現場を見学することができた。
躯体と間仕切りの取り合いや納まり、配管や配線、ダクトの取り回しなど、完成後には見ることが難しい裏側を見る貴重な機会となった。

平成２１年度
第４回
見学会レポート

実施日時：平成 22 年 3 月 11 日（木）

東京都新宿住宅展示場

見学会参加者：23 名

第 4 回見学会は、「東京都新宿住宅展示場」を見学した。
都営住宅跡地（都有地）を有効活用してつくられた住宅展示場で、東京都が考える「これからの東京の家」をコンセプトとし、これに必要な住宅性能を体感できる住宅展示場として、地権者：東京都、事業者：（株）ファジー・アド・オフィスが施策連動し、東京ガスリビングデザインセンター OZONE がコラボレーションして誕生した。
その役割は、東京都の啓発・PR 施設としてのパブリックな場を提供することであり、これからの住まいの「体験の場」として位置づけられている。
我々はまず、（株）ファジー・アド・オフィスの久田氏より、この展示場の特徴やつくられた経緯などについてお話をうかがい、その後、各グループ 2 班に分かれてモデルハウスの見学を行った。

上：ファジー・アド・オフィス久田氏によるご説明
左：説明風景

■モデルハウスの特徴

東京都の住宅施策・環境施策に合った展示条件で建てられた 12 棟のモデルハウスには、全て太陽光発電設備が搭載されている。東京都初の試みである燃料電池、太陽熱利用機器等の創エネ設備が設置されており、これらの啓発・普及が図られている。
また全てのモデルハウスが住宅性能表示制度における設計住宅性能評価において省エネルギー対策等級 4 を取得している。
さらに、耐震等級 3、劣化対策等級 3、維持管理対策等級 3、高齢者配慮対策等級 4 など、各項目に対して積極的な取組みがなされている。
その他にも、優れた省エネ効果を有する LED 照明や高断熱サッシ、自然エネルギー利用の換気システムなど、設備・建材の面でも最新の環境配慮技術が組み込まれており、エンドユーザー向けの省エネ志向が明確に打ち出されている。

1：東京都新宿住宅展示場の様子 2：東京都新宿住宅展示場の配置

3：全棟太陽光発電設備を搭載 4：太陽光発電に関するデータをモニターできる 5：家庭用燃料電池システム 6：給湯用リモコン 7：雨水貯留設備 8：健康管理もできるトイレ空間

■様々な緑化

「緑の東京 10 年プロジェクト」の啓発として、この展示場では 4 つの取組みが行われている。
①会場内の緑化。
東京都における自然保護と回復に関する条例等の規定に基づいて、会場全体の緑化が図られている。
②各モデルハウスの緑化
展示区画敷地の 20％以上の緑化が義務づけられているほか、屋上緑化や壁面緑化が積極的に取り入れられている。
③グリーンパーキング。
駐車場面積の 30％以上に植生ブロックによる緑化が図られており、夏季の気温上昇の低減への寄与が期待されている。
④緑の東京ガーデン・緑のふれあい広場。
会場内に緑地スペースを確保し、来場者の憩いの空間を提供しているとともに、壁面緑化システムや屋上緑化システムの展示スペースとして利用されている。

9、10：壁面緑化された住宅 11：壁面緑化された住宅（内部より） 12：屋上緑化によるガーデン

13：設備をうまく隠しまちなみに配慮した例 14：駐車スペースの緑化 15：屋上緑化によるガーデン 16：住宅展示場駐車場の緑化

■環境に配慮したインフォメーションセンター

インフォメーションセンターには、燃料電池システムが設置・運転されており、給湯・電力の供給が行われている。
太陽電池パネルも搭載されており、燃料電池と合わせたW発電を実施している。
また、太陽熱利用機器と接続したハイブリッドシステムも展示されている。
構造材、外壁材、床材は多摩産材の木材を利用しており、東京都の平成 21 年度多摩産材の利用拡大事業に選定されている、とのことである。
我々が説明を受けた 2 階の多目的ホールは、東京都による環境施策の普及のための講演や住関連企業によるセミナー等も実施されているとのことである。

見学会当日は、平日の午後であり、通常、平日の住宅展示場ではほとんど人影を見ることはないが、この新宿住宅展示場では、環境性能の高いこれからの東京の住まいを提案していることもあってか、環境について勉強しに訪れるユーザーや若い学生らしき方々の姿を見ることができ、この住宅展示場がもつ特異性と同時に、今後の住まいにおける環境性能に対する期待感の大きさを改めて感じることができた。

＜発行＞
一般社団法人 環境共生住宅推進協議会　http://www.kkj.or.jp/
The League for the Promotion of Environmentally Symbiotic Housing

＜事務局＞
〒102-0071 東京都千代田区富士見 2-14-36　FUJIMI WEST 2 階
TEL/03-3222-6390　FAX/03-5211-2785